

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—144335

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

F 23 Q 2/16

識別記号

1 0 1

1 0 2

庁内整理番号

6529—3K

6529—3K

6529—3K

⑭ 公開 昭和56年(1981)11月10日

発明の数 2

審査請求 有

F 23 Q 2/173

(全 3 頁)

⑮ ガスライターの燃料供給装置およびその製造方法

⑯ 特 願 昭55—47653

⑰ 出 願 昭55(1980)4月11日

⑱ 発 明 者 北林誠一

上尾市大字小敷谷919—12

⑲ 出 願 人 株式会社丸一製作所

上尾市向山431—1

⑳ 出 願 人 北林誠一

上尾市大字小敷谷919—12

㉑ 代 理 人 弁理士 佐々木清隆 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ガスライターの燃料供給装置およびその製造方法

2. 特許請求の範囲

1. 燃料槽上端に、上面に所要深さの取付凹穴を有するゴム等の軟質弾性材料よりなる部分を含む栓体を嵌着し、上記取付凹穴に上端を火口とする燃料噴射管の基端を嵌挿するとともに、栓体を貫通して一端を取付凹穴の穴底に極めて短かい切放し端として現わし、他端を燃料槽内に所定長さ垂下する糸を附設してなるガスライターの燃料供給装置。

2. ゴム等の軟質弾性材料よりなる厚板部分に、ぬい針を介して糸を刺し通し、その一端を極めて短かい切放し端とするとともに、この切放し端を開いて凹穴を有する筒体を中心を一致させて重合し、かくして得た栓体を燃料槽上端に嵌着し、かつ筒体内に上端を火口とする燃料噴射管を嵌挿立設して所要の燃料流路を形成するガスライターの

燃料供給装置の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、液化ガスを封入した使い捨てガスライターの燃料供給装置及びその製造方法に関するものである。

使い捨てガスライターにおいては、製造費を低減する必要から各部は構造簡単でかつ加工手間も少ないことが望ましい。このため、燃料の噴出量をその都度調節する装置は省略されているのが普通であるが、このことは常に所定の噴出量が保持されるように最初から作られていることが必要である。

上記一定の噴出量を得る方法として、燃料槽の上端をゴム等の軟質弾性体の栓体で封止するとともに、この栓体内を貫通して1本の糸を刺し通し、燃料が、この糸の繊維中を通つて微量ずつ燃料噴射管に向つて出るようにすることが開発され、上記栓体を形成するゴムの硬度、栓体の厚さ(高さ)、糸の太さを予め各定めておくことにより、所定一定の噴出量を有する製品を多量生産することがで

きるようになった。

上記、糸は栓体に圧接状態で取り付けられていることが必要であつて、この取付手段としてはぬい針に糸を通して栓体に刺し通し、その両端を栓体の両面から所要長ずつ折して切断しておけばよいのであるが、栓体の上面側つまり燃料噴射管に連なる側の糸の長さは極めて短いことが必要である。ところで、栓体の上面にはゴムの弾力性を利用して燃料噴射管を井機構とともに基端を圧入して立設するための取付凹穴を設けておくのが普通であつて、前記ぬい針を介して刺し通した糸の上端は取付凹穴内にあるため、これを短かく切断することが困難である。このため糸の一端に予め結び目を作つて、その部分で切断しておき、この結び目が取付凹穴の穴底に接するまで引張りながら刺し通すことが行われているが、この結び目を作ることは、手間がかかるのみならず個人差もあり、又その部分の繊維が緊縮されて燃料の通過を妨げるから、結び目の固さは極めてゆるく保持されている必要がある。しかし刺し通したのちの

成される取付凹穴中に上端を火口とする燃料の噴射管7を、その下端がバネ8により常時取付凹穴の穴底に圧接されるようにして取り付け、これをライター主体6に中間部を軸支したジューズ状の操作杆9で昇降するように構成されている。

第3図に示す実施例においては、ライター主体6'に嵌着された栓体1は同じく予め糸5を挿通取付した厚板部分2に、中心に透孔3を有する筒体4を重合接合して作られ、形成された取付凹穴に、別に下端閉塞し、下端より少しく上方に横孔8'を開設した燃料噴射管7'を嵌挿して形成されている。この横孔8'は常時は栓体1の弾力により取付凹穴内面に圧接して封止されているが、燃料噴射管7'は操作杆9'を時計方向に回動させると、操作杆先端に押されて栓体1の弾性に抗して図の左方に傾斜させられるので、横孔8'口縁と取付凹穴内周面との間に空隙を生じ、この空隙を介して燃料が燃料噴射管7'内に流入するようになる。

この発明は以上述べたように、両端を所要長さ

結び目の固さを各製品に一定にそろえることは不可能であるから噴出量にムラが生ずるのは止むを得ないこととされていた。

これに対し、この発明においては、第1図に示すように上面に取付凹穴を有する栓体1を、上下面ほぼ平面である厚板部分2と中心に取付凹穴に相当する径の透孔3を有する筒体4の二部分で作成し、この厚板部分2の中心に予め糸5をぬい針を介して刺し通し、その両端を所要長さに切断しておき、これに筒体4を互に中心を一致させて重合し、所要の栓体1を容易に形成することができる。第2図、第3図はこのようにして作った栓体1を使用して組立てられたガスライターの要部を示し、第2図においては燃料閉閉機構として通常のバネ式バルブを用いた例を示し、ライター主体6の一部に穿設された凹部に嵌挿埋着された栓体1は、予め糸5を挿通した軟質ゴムの厚板部分2と、主体6にねじ込んだ筒体4とを重合して形成される。その際筒体4のねじこみの調節によりゴム板部分2の初期圧力調整ができる。筒体4の透孔3で形

の切放し状態とした糸5を刺し通した軟質弾性材料よりなる厚板部分2に、透孔3を有する筒体4を重合接合して形成された栓体1を有し、この透孔3で形成される取付凹穴中に下端に適宜の燃料閉閉機構を有する燃料噴射管7(7')を嵌挿立設して組立てられており、構成極めて簡単で、しかも性能にバラツキのない製品を容易に製造することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の要部である栓体を分解して示す斜断面図、第2図、第3図はそれぞれこの発明の装置を備えたガスライターの一例を示す要部断面説明図である。

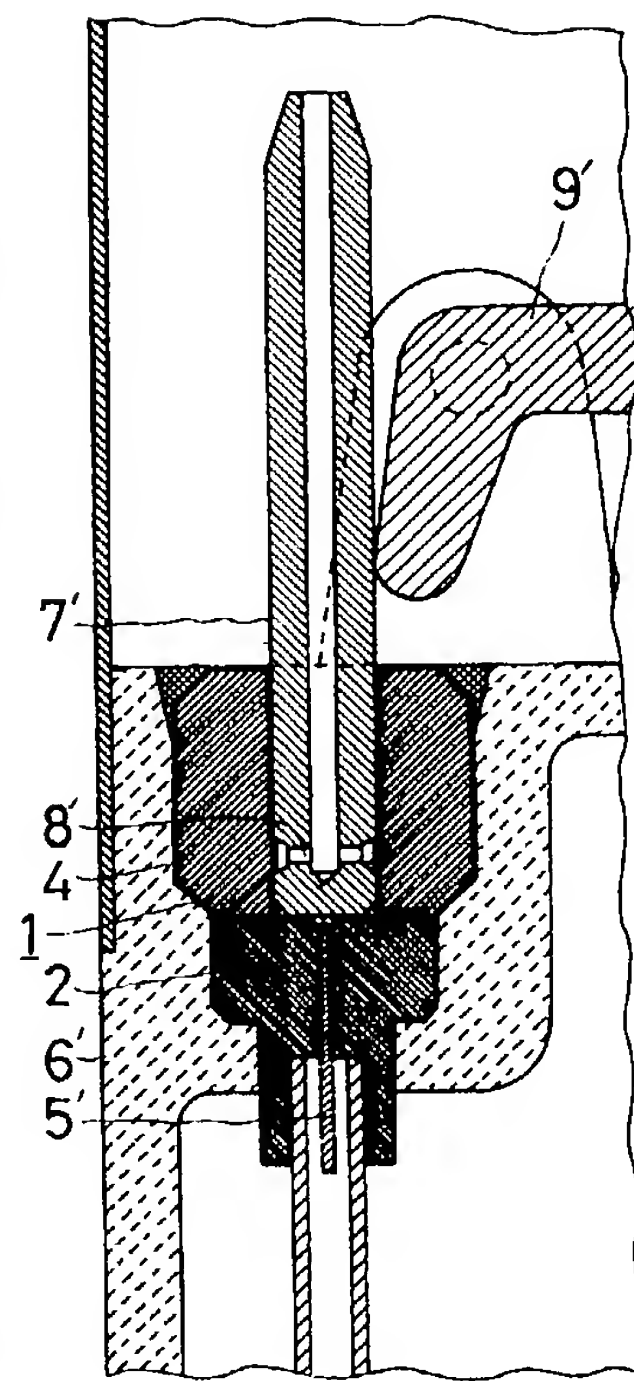
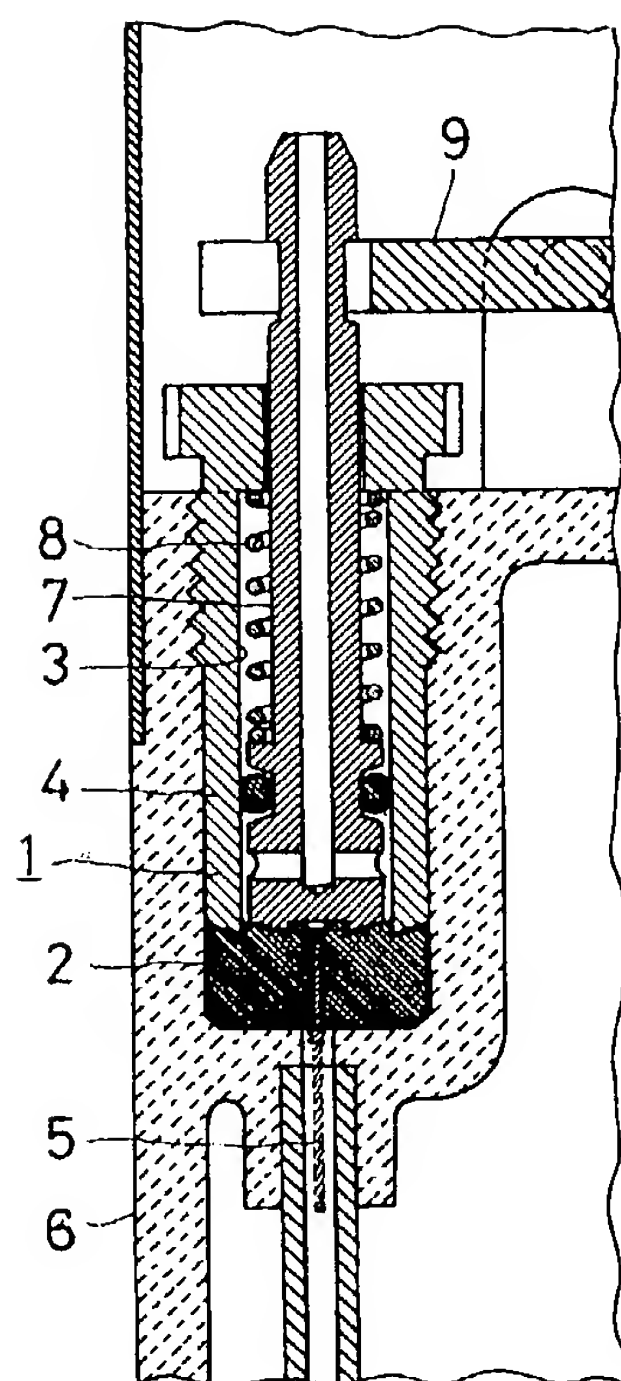
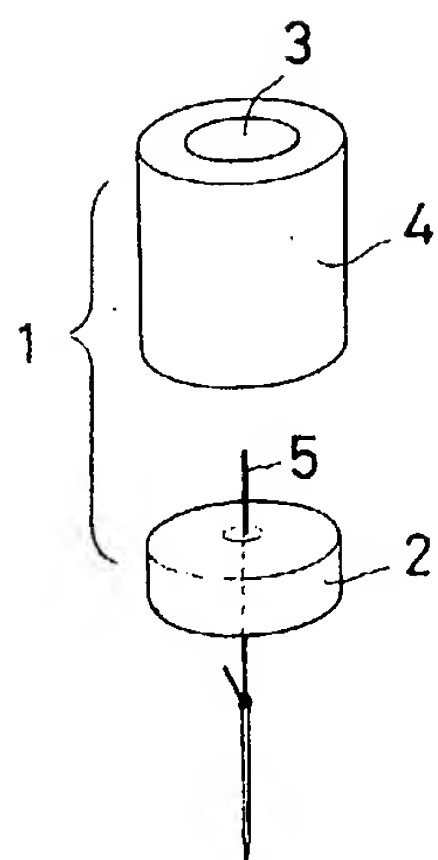
図中符号、1は栓体、2は厚板部分、3は透孔、4は筒体、5は糸、6、6'はライター主体、7、7'は燃料噴射管、8はバネ、8'は横孔、9、9'は操作杆を示す。

代理人 弁理士(8107)佐々木 清 隆(ほか2名)

第 2 図

第 3 図

第 1 図



PAT-NO: JP356144335A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56144335 A

TITLE: FUEL SUPPLY DEVICE FOR GAS LIGHTER  
AND MANUFACTURING  
THEREOF

PUBN-DATE: November 10, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KITABAYASHI, SEIICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KK MARUICHI SEISAKUSHO

N/A

KITABAYASHI SEIICHI

N/A

APPL-NO: JP55047653

APPL-DATE: April 11, 1980

INT-CL (IPC): F23Q002/16, F23Q002/16 , F23Q002/173

US-CL-CURRENT: 239/533.2

## ABSTRACT:

**PURPOSE:** To simplify the arrangement and manufacture the products having uniform performance with ease by a fuel supply device wherein a cylindrical member with a through hole is placed above a thick platelike portion made of soft elastic material which includes thread penetrating therethrough, and then adhesively secured thereto.

**CONSTITUTION:** A cylindrical member 4 with a through hole 3 is placed above a thick platelike portion 2 made of soft elastic material which includes thread 5 having a predetermined length and penetrating therethrough, and then adhesively secured thereto. A fuel inlet tube 7 is vertically fitted into the through hole 3. By so doing, it becomes possible to simplify the arrangement of a fuel supply device and also manufacture the products having uniform performance with ease.

**COPYRIGHT:** (C)1981,JPO&Japio